

ENTERPRISE RESOURCE PLANNING (ERP) AKO NÁSTROJ ROZVOJA KONKURENCIESCHOPNOSTI FIRIEM

Bohuslav Tesár
Ekonomická fakulta TU v Košiciach Nemcovej 32
Slovensko
Bohuslav.tesar@tuke.sk

ABSTRAKT

ERP – systémy sa často považujú len za účtovný softvér avšak ich funkcionálna, komplexnosť a robustnosť stále narastá. Tendencia vo vývoji je najmä rozvoj funkcionality, aplikácia nových technológií, poznatkov a rast aplikáciej inter-konektivity. Dominantný dodávateľ sa venuje najmä vývoju robustných systémov pre veľké spoločnosti, avšak saturácia trhu ich začína tlačiť k orientácii aj na malých klientov.

Význam ERP spočíva najmä v integrácii firemných dát, v ich spracovaní, analýze a prezentácii. Dôraz pri vývoji jednotlivých systémov sa kladie najmä na analýzu a integráciu nových technológií, ktoré sa stávajú predmetom konkurenčnej výhody.

Tento príspevok pojednáva predovšetkým o ERP systémoch, ich postavení v informačnej štruktúre podniku a analýze súčasného stavu na trhu. Snahou je poukázať na dôležitosť kvality informačných systémov ERP, ktoré determinujú efektívne fungovanie firmy v náročnom konkurenčnom prostredí.

KEĽČOVÉ SLOVÁ

ERP, Ekonomické informačné systémy.

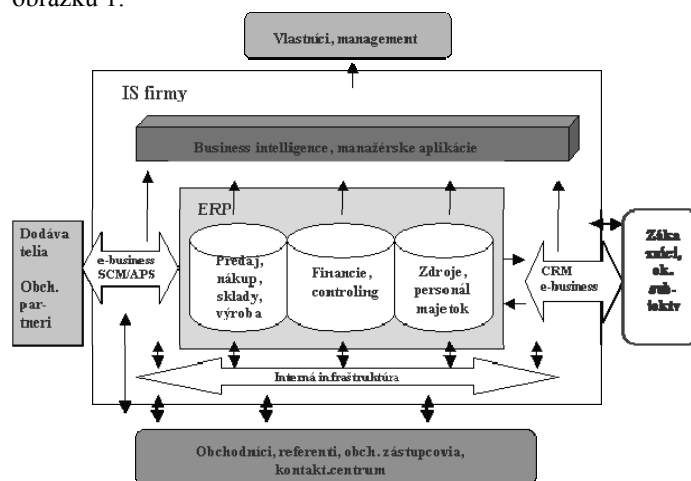
1. Úvod

Súčasným trendom je všeobecný nárast konkurenčných tlakov. V konkurenčnom prostredí sú podnikateľské subjekty nútené neustále optimalizovať procesy, či už za účelom redukcie nákladov alebo za účelom zvyšovania kvality, s cieľom maximalizovať spokojnosť zákazníkov. Optimalizácia procesov je založená na vhodnej informačnej infraštruktúre a využívaní kvalitných informačných systémov.

Táto publikácia sa venuje problémom ekonomických informačných systémov v podniku s dôrazom na systémy ERP. Cieľom bolo zamerať sa na analýzu situácie a prognózu ďalšieho vývoja na trhu ERP systémov

2. Ekonomické informačné systémy (EIS) v podniku a postavenie ERP

Informačné systémy, ktoré slúžia na podporu a výkon ekonomických procesov v podniku sa jednotne nazývajú ekonomické informačné systémy. Hoci podľa názvu by sa dalo predpokladať, že sa jedná o ucelený systém, v súčasnosti sa komplexné riešenie vyskytuje len vo vzácných prípadoch. Väčšinou sa využívajú rôzne aplikácie od rôznych dodávateľov, ktorými sa podniky vybavovali v jednotlivých fázach vývoja IKT. Prepojenie týchto systémov je málokedy vytvorené a preto je často potrebné zadávať niektoré dáta duplicitne. Riešením tohto problému najmä vo veľkých firmách je nákup nových kustomizovateľných a škálovateľných komplexných riešení, avšak takéto riešenia majú svoje úskalí. Najprv je potrebné rozdeliť ekonomické informačné systémy na jednotlivé časti (moduly) a následne zhodnotiť ich využívanie v praxi a dostupné riešenia na trhu. Štruktúra ekonomických informačných systémov je znázornená na obrázku 1.



Obrázok 1 - Aplikatívna architektúra EIS [1]

Systémy ERP (enterprise resource planning) – nástroje pre riadenie zdrojov tvoria jadro informačného systému v podniku. Ich základom je najmä účtovníctvo a

výkazníctvo, ale väčšinou zahŕňajú aj ďalšie doplnkové moduly (agendy). Medzi najčastejšie moduly patria najmä skladové hospodárstvo, obstarávanie zdrojov, evidencia majetku, personalistika a mzdy (PaM), prípadne riadenie výroby a podpora marketingu. Dáta z ERP systémov tvoria hlavnú súčasť podkladov pre systémy na podporu riadenia, analýzy a procesný reengineering, avšak samotné ERP systémy sú skôr transakčné ako analytické. Niektoré zdroje považujú pojem ERP ako ekvivalent podnikových informačných systémov a nižšie uvedené systémy považujú len za moduly ERP[2].

CRM (Customer relationship management) – riadenie vzťahu so zákazníkmi. Tieto systémy slúžia na podporu riadenia vzťahov so zákazníkmi a patria medzi najdôležitejšie časti informačných systémov v podniku. Ich význam v náročnom konkurenčnom prostredí neustále narastá. V procese globalizácie a prepájania trhov je nevyhnutnosťou udržať si zákazníkov a neustále pracovať na zlepšovaní vzťahov s nimi [3]. Úlohou týchto systémov je evidovať komunikáciu so zákazníkom, kontaktné údaje, preferencie a požiadavky, prehľad doterajších obchodov a platobnú disciplínu. Pomocou údajov v CRM dokáže firma voči zákazníkovi vystupovať jednotne, čiže každý zamestnanec má pri jednaní so zákazníkom rovnaké podklady a na základe nich dokáže jednať s konkrétnym zákazníkom optimalizovane podľa doterajších skúseností.

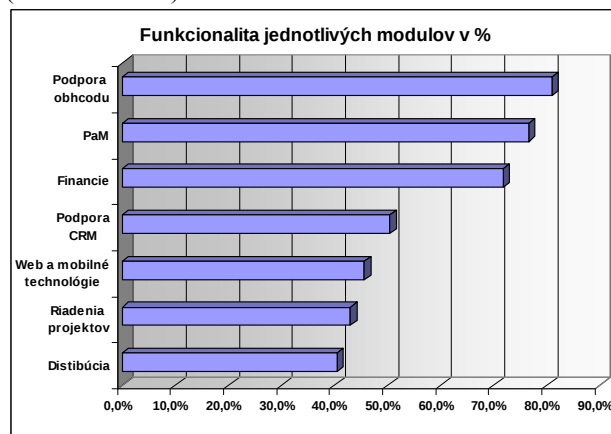
SCM (Supply chain management) – Manažment dodávateľských reťazcov. Optimalizácia fungovania dodávateľských reťazcov zohráva kľúčovú úlohu pri úspore nákladov. V prvom rade tieto systémy priamo pôsobia na pokles obstarávacej ceny a riadia detaily spojené so samotnou dodávkou. Významným prínosom je aj optimalizácia skladových zásob podľa plánov výroby a odbytu. Pri uplatnení metódy JIT (Just in time) sa výrazne znížia skladovacie náklady a výška alokovaného kapitálu v zásobách.

BI (Business intelligence) – analytické nástroje nad dátovou bázou predstavujú súbory nástrojov nad údajmi so všetkých ostatných častí informačného systému. BI je jedna z najviac vyvíjaných, ale aj utajovaných častí systému. Poskytuje významné nástroje pre podporu rozhodovania, plánovania a strategického manažmentu. V rámci aplikácií ekonomických informačných systémov existuje v praxi viac delení v závislosti od výrobcov, avšak ich funkcie logicky zapadajú do našej základnej klasifikácie.

3. Situácia na trhu ERP na Slovensku

Väčšina dodávateľov na trhu ponúka pod označením ERP komplexný systém s integrovanými modulmi, ktoré sú vyššie uvedené ako samostatné systémy. Úroveň implementácie konkrétnych modulov sa u jednotlivých

výrobcov značne líši. Celkovo však možno povedať, že kvalita ponúkaných produktov sa zlepšuje. Prejavilo sa to vo vysokej funkcionalite klasických modulov ako sú financie, obchod a personalistika. Vďaka dlhoročnému tlaku požiadaviek zo strany zákazníkov sa spomínané konvenčné funkcie zdokonalili a dosiahli vysokú úroveň (viď Obrázok 2).



Obrázok 2 - Funkcionalita jednotlivých modulov na základe transformácie analýz zdroja[2]

Najnovšími trendmi je zavádzanie nových modulov podporujúcich web a mobilné technológie, CRM a projektový manažment. Funkcionalita týchto nových modulov síce nedosahuje úroveň klasických modulov, ale dá sa predpokladať, že ich využívanie bude v budúcnosti rapídne narastať. Predpokladom je aj rozvoj mobilných technológií a koordinácia decentralizovaných spoločností na nosnej infraštruktúre internetu. Čím ďalej častejšie sa využívajú aj rôzne formy extranetových riešení, pretože narastá potreba dostupnosti aktuálnych a relevantných interných dát aj mimo vnútornej siete (LAN) informačného systému.

Okrem nových technológií sa ako nový trend prejavuje orientácia na malé a stredné podniky. Trhový segment malých a stredných podnikov (MSP) patril doteraz najmä českým a slovenským dodávateľom ako sú Stormware, Kroz, Aktis, LCS, či Softip. Tento stav sa však po prvotnom presýtení segmentu veľkých podnikov radikálne zmenil. Na trh MSP začínajú vstupovať aj celosvetoví „veľkí hráči“.

Jedným z prvých je spoločnosť SAP. Na trh prišla s novinkou SAP Business one, ktorý je určený predovšetkým pre MSP. Tento produkt sa úspešne rozšíril najmä v odvetviach služby (44%), obchod (37%) a telekomunikácie (7%). Funkcionalita je zabezpečená širokou škálou implementovaných modulov ako sú financie, logistika, PaM, riadenie výroby, správa dokumentov, workflow a podpora rozhodovania. V rámci riadenia vzťahov so zákazníkmi má SAP Business one celkom dobre vypracované riadenie príležitostí, podporu marketingových kampaní, servis, ukazovatele výkonnosti,

správu zmlúv a segmentáciu zákazníkov. V oblasti financií ponúka finančné a nákladové účtovníctvo, rozpočty, controlling, evidenciu majetku a odpisov a rôzne formy grafických výstupov. Tento produkt podporuje aj nové trendy ako sú internetový obchod, decentralizovaná správa, cez užívateľské role a má tiež nadstavbu pre univerzálny dátový výmenný formát XML. Podporuje tiež prístup pomocou mobilných zariadení.

užívateľskú platformu MS Windows a databázový systém MS SQL.

Ďalšou významnou spoločnosťou je Oracle, ktorá ponúka komplexné riešenie Oracle E-Business Suite. Podľa deklarácie výrobcu je toto riešenie vhodné aj pre menšie firmy. Tento produkt však nie je veľmi rozšírený. Výraznejšiu pozíciu na trhu MSP by mohla spoločnosť Oracle dosiahnuť vytvorením špecifického produktu pre daný segment. Implementácia ponúkaného riešenia, aj keď veľmi kvalitného, je kvôli drahejšej požadovanej databázovej platforme skôr doménou väčších spoločností.

Iným gigantom na trhu je aj spoločnosť Microsoft. Po akvizícií spoločností Great Plains a Navision začína Microsoft naplňať svoju stratégiu intenzívneho rozvoja podnikových (ERP) riešení Microsoft Axapta, Microsoft Navision a Microsoft CRM, pod novou značkou Microsoft Dynamics (v prieskume ešte pod starou značkou Microsoft Business Solutions - MBS)[9]. Firma Microsoft ponúka na Slovenskom trhu MBS Axapta a MBS Navision, ktoré sú univerzálnymi riešeniami bez ohľadu na veľkosť firmy. V praxi zatiaľ nie sú veľmi rozšírené. Výhodou týchto produktov je dokonalá integrácia s operačným a databázovým systémom, ako aj ďalšími aplikáciami vrátane OIS (Office information systems), čiže balíka MS Office.

Tieto produkty sú komplexné nástroje ponúkajúce kvalitne spracované moduly financie, logistika, PaM, riadenie výroby, workflow a nástroje pre podporu rozhodovania. V oblasti financií ponúkajú oba moduly finančné a nákladové účtovníctvo, majetok a odpisovanie, controlling, konsolidáciu. Axapta ponúka navyše analýzu balanced score cards. Pri riadení vzťahov so zákazníkmi podporujú oba produkty riadenie príležitostí, marketingové akcie, servis, profilové dotazníky, ukazovatele výkonnosti, správu zmlúv, protokolovanie emailov a segmentáciu zákazníkov. Oblasť distribúcie zastrešujú oba produkty na vysokej úrovni. Z internetových a mobilných technológií podporujú oba produkty celkom dobre internetový obchod, rolový prístup, mobilné technológie a výmenné štandardy EDI aj XML. Požiadavkami, ako sa dalo očakávať, sú operačný systém MS Windows a databázová platforma MS SQL. Axapta podporuje aj databázový systém od spoločnosti Oracle [2],[4]. Spoločnosť Microsoft si do budúcnosti vytýčila za cieľ optimalizovať kombináciu funkčnosti, adaptability a prijateľnej ceny [5].

Podľa prognóz bude v roku 2010 na trhu dominovať iba zopár veľkých hráčov, ktorí prežijú boj o podiel na trhu a definíciu štandardov. Predpokladom však je, že po „vyčistení“ trhu sa stane ERP softvér drahší a náročnejší na ovládanie [6]. Spomínané spoločnosti (SAP, ORACLE a MICROSOFT) sú predpokladanými víťazmi tohto konkurenčného boja.

Analýza funkcionality sledovaných agentov vybraných ERP systémov

Produkt	Financie (0-13)	Distribúcia (0-7)	PaM (0-5)	Riadenia projektov (0-12)	Podpora obchodu (0-7)	Podpora CRM (0-11)	Web a mobilné technológie (0-9)	Odvetvies najväčším počtom inštalácií	Podiel inštalácií v MSP	
									M	S
Datalock /W	11	4	3,5	2	7	1	3	Obchod	40	55
Herkules Softip	7	1	4	2	5,5	0	1	Obchod	55	37
LCS Helios IQ	12	2	3	5	6,5	7	7,5	Obchod, priemysel	60	25
MBS Navision	11,5	6,5	5	9	7	10	7,5	-	-	-
Oracle E-Business Suite	13	7	5	12	7	10	9	-	-	-
PAM, EKOS	10,5	4	5	9	7	10	2	Nemocnice, školy	70	20
Pohoda Stromware	8,5	1	2	2	6	3,5	2	-	40	60
Sap Business One	10,5	0	5	5,5	5	8,5	5	Služby	80	20
Solid	0	0	2	0	0	0	0	-	10	00
Realizácia funkcií	72 %	40 %	77 %	43 %	81 %	51 %	46 %	Obchod	64	31

Obrázok 3 - Analýza funkcionality sledovaných agentov vybraných ERP systémov na základe transformácie údajov zdroja[2]

Oproti robustnejšej verzii MySap business suite však nepodporuje internetové trhy. Ďalšou oveľa významnejšou nevýhodou je absencia podpory distribúcie. Spoločnosť SAP stavila na najrozšírenejšiu

4. Záver

Cieľom tejto publikácie bolo analyzovať stav na trhu ERP a popísať jeho predpokladaný vývoj.

Problematika ERP, ako informačnej základne podniku, je čím ďalej aktuálnejšia, lebo v dnešnej informačnej dobe platí: „vedieť znamená prežiť“ na náročnom trhu“.

Zdroje:

[1] Pour, J. a kol.: Informační systémy a elektronické podnikání, VŠE Praha, 2002, ISBN 80-245-0227-5

[2] Romanová A.: Prehľad ERP systémov na slovenskom trhu In: eFocus č.1 (2005) s. 69

[3] Stratégie rastu malých a stredných podnikov v strednej Európe In: eFocus č. 1 (2005) s.4

[4] Navision - využijte potenciál vašej firmy naplno [cit 2006-02-28], Dostupné na internete: <http://www.microsoft.com/cze/dynamics/navision/>

[5] Karásek P.: Produktová stratégia spoločnosti Microsoft v oblasti Podnikových informačných systémů – ERP [cit 2006-02-20], Dostupné na internete: http://download.microsoft.com/download/b/a/f/baf449f5-a40c-488d-8cec-52c7784d9480/006338_Strategie_Dynamics.pdf

[6] Koch Ch.: Ako budeme nakupovať softvér v roku 2010 In: eFocus č. 1(2005) s.15